５・よくある問合せ、参考資料

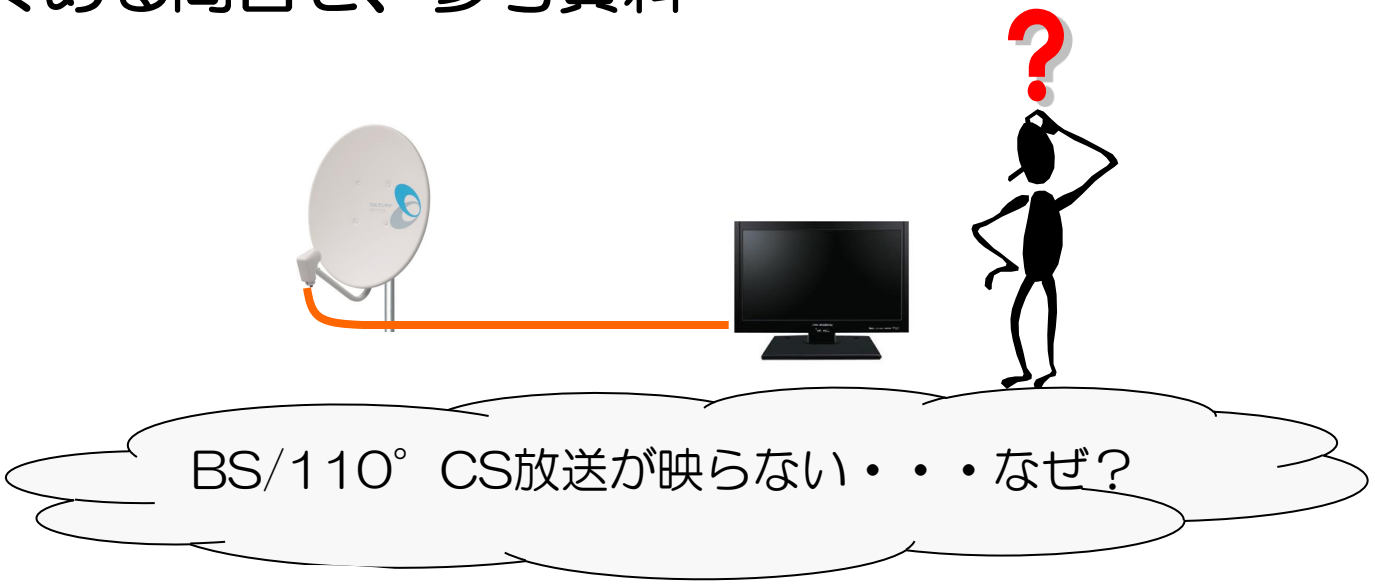
Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

弊社のカスタマーセンターに問合せを頂いております中で、
特に多いのがBS/110°CS放送のの受信に関する内容です。
BS/110°CS放送の受信できない場合の確認事項の要点を
記載します。

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料



考えられる原因は主に6点

[1]　アンテナの方向調整ずれ

[2]　受信方向の障害物

[3]　アンテナまで電気がきていない(テレビの初期設定)

[4]　分配器などの損失による端子電圧の低下

[5]　降雨、積雪による信号の減衰、劣化

[6]　コードレスホンの電波干渉による110°CS放送ND16への影響

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

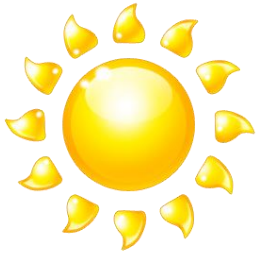
[原因1]　アンテナの方向調整ずれ

先述の通り、微弱な電波を反射鏡で一点にコンバーターに集めて受信していますので、

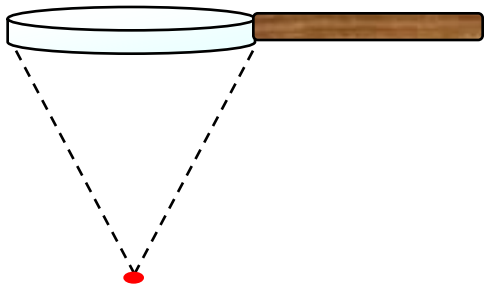
受信方向(仰角、方位角)が **2°　ずれるだけでも受信できなくなります**

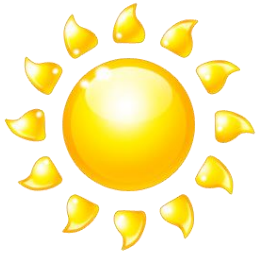
虫めがねで太陽光を一点に集めるようなイメージです。

イメージ

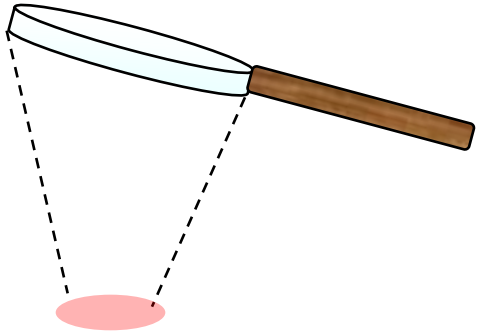


角度が合えば
一点に集まる！





角度がずれると
一点に集まらない



Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

［原因1］ アンテナの方向調整ずれ ⇒ ［確認］アンテナ直下の受信品質を確認

晴天時BS/110°CSアンテナに数mの短い同軸ケーブルを接続して、電気を送っているにも関わらず、チェッカーでレベルが出ていなかったり、テレビの映像が出ていないのであれば間違いなく方向調整ずれが原因です。

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

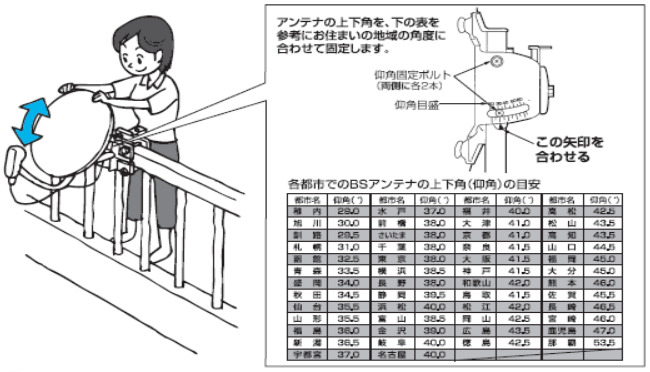
よくある問合せ、参考資料

［原因1］　アンテナの方向調整ずれ　⇒　［対策］もう一度方向調整する

晴天時BS/110°CSアンテナに数mの短い同軸ケーブルを接続して電気を送り、レベルチェッカーやデジタル対応テレビのアンテナレベル測定画面を見ながら、アンテナの方向調整を行ないます。
まず仰角をお住まいの地域に合わせてボルトで固定します。
つぎにアンテナを左右にゆっくり(時計の秒針のように)振りながら、チェッカーまたはテレビで数値が最大になる位置を探します。最大値になったところでアンテナを固定します。

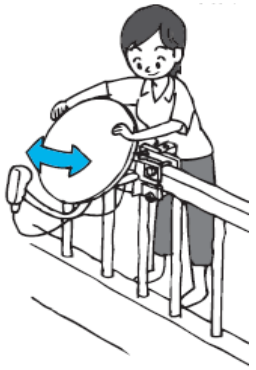
(注) 2°ずれるだけでも受信できなくなります

上下角(仰角)の調整



都市名	仰角(°)	都市名	仰角(°)	都市名	仰角(°)	都市名	仰角(°)
稚内	29.0	水戸	37.0	福井	40.0	鳥取	42.5
旭川	30.0	前橋	38.0	大津	41.0	松山	43.5
釧路	28.5	さいたま	38.0	京都	41.0	高知	43.5
札幌	31.0	千葉	38.0	奈良	41.5	山口	44.5
函館	32.5	東京	38.0	大阪	41.5	福岡	46.0
青森	33.5	横浜	38.5	神戸	41.5	大分	45.0
盛岡	34.0	長野	38.0	和歌山	42.0	熊本	46.0
秋田	34.5	静岡	39.5	鳥取	41.5	佐賀	45.5
仙台	35.5	浜松	40.0	松江	42.0	長崎	46.5
山形	35.5	富山	38.5	岡山	42.5	宮崎	46.0
福島	36.0	金沢	39.0	広島	43.5	鹿児島	47.0
新潟	36.5	岐阜	40.0	徳島	42.5	那覇	53.5
宇都宮	37.0	名古屋	40.0				

左右角(方位角)の調整



注意

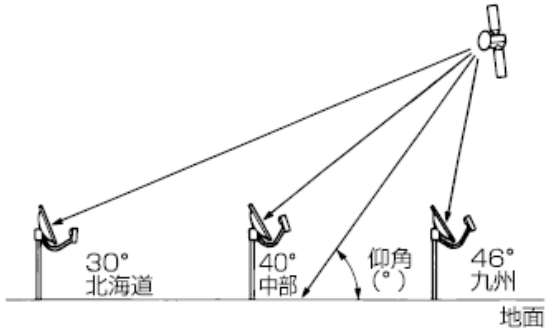
このときに設置場所(ベランダ格子等)が傾いていないかも事前に確認してください。傾いていると調整が上手くいきません。

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

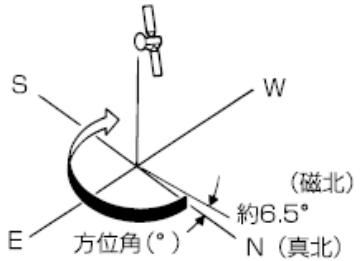
よくある問合せ、参考資料

［原因1］　アンテナの方向調整ずれ　⇒　［確認］アンテナ直下の受信品質を確認

●仰角・・・受信点から衛星を見上げた角度



●方位角・・・真北から東回りに測った衛星の角度



※磁北…方位磁石が示す北

各都市でのBSアンテナの上下角（仰角）と、左右角（方位角）の目安（地域や場所によって異なります）

都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)
稚　内	29.0	231.0	郡　山	36.5	231.5	静　岡	39.5	229.5	大　阪	41.5	227.0	高　知	43.5	225.5
旭　川	30.0	232.0	宇都宮	37.0	231.0	浜　松	40.0	229.5	堺	41.5	227.0	山　口	44.5	221.5
釧　路	29.5	233.0	水　戸	37.0	232.0	富　山	38.5	228.0	神　戸	41.5	226.5	北九州	44.5	221.5
札　幌	31.0	230.0	前　橋	38.0	230.5	金　沢	39.0	227.5	姫　路	42.0	226.0	福　岡	45.0	221.0
函　館	32.5	230.0	土　浦	37.5	232.0	岐　阜	40.0	228.5	和歌山	42.0	227.0	大　分	45.0	222.5
青　森	33.5	230.5	さいたま	38.0	231.5	名古屋	40.0	228.5	鳥　取	41.5	225.5	熊　本	46.0	221.0
盛　岡	34.0	231.5	千　葉	38.0	231.5	豊　橋	40.0	229.5	松　江	42.0	223.5	佐　賀	45.5	220.5
秋　田	34.5	230.5	東　京	38.0	231.5	津	41.0	228.0	岡　山	42.5	225.0	長　崎	46.5	220.0
仙　台	35.5	232.0	甲　府	38.5	229.0	福　井	40.0	227.5	広　島	43.5	223.5	宮　崎	46.0	222.5
山　形	35.5	230.5	厚　木	38.5	231.5	大　津	41.0	227.5	徳　島	42.5	226.0	鹿児島	47.0	222.0
福　島	36.0	231.0	横　浜	38.5	231.5	京　都	41.0	227.0	高　松	42.5	225.5	那　覇	53.5	220.5
新　潟	36.5	230.0	長　野	38.0	229.0	奈　良	41.5	227.5	松　山	43.5	224.0			

表の方位角は方位磁石が示す北（磁北）から時計回りにみた時の角度です。方位磁石を使用する場合の参考に使用してください。

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

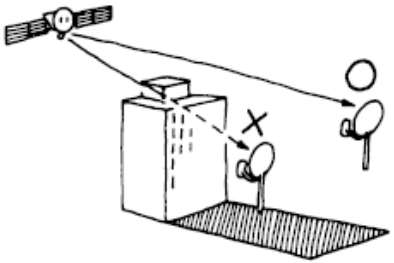
［原因2］　受信方向の障害物

衛星がある受信方向に建物や樹木など障害物がありますと受信できません

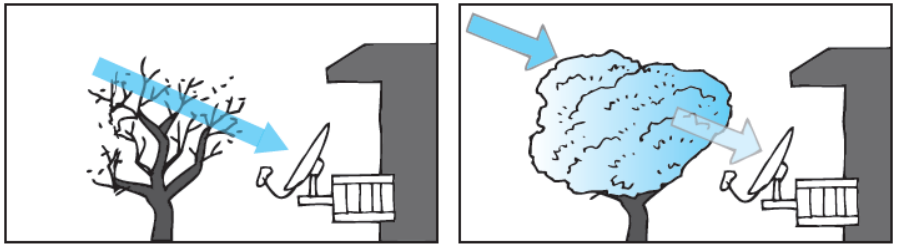
↓

［確認］　受信方向の障害物がないか確認して、設置場所を変えてください

建物の場合・・　常に受信する電波を遮るため、受信する電波が弱くなります。



樹木の場合・・　冬場では生い茂っておらず、受信できていても、夏場に生い茂り受信できなくなる場合があります



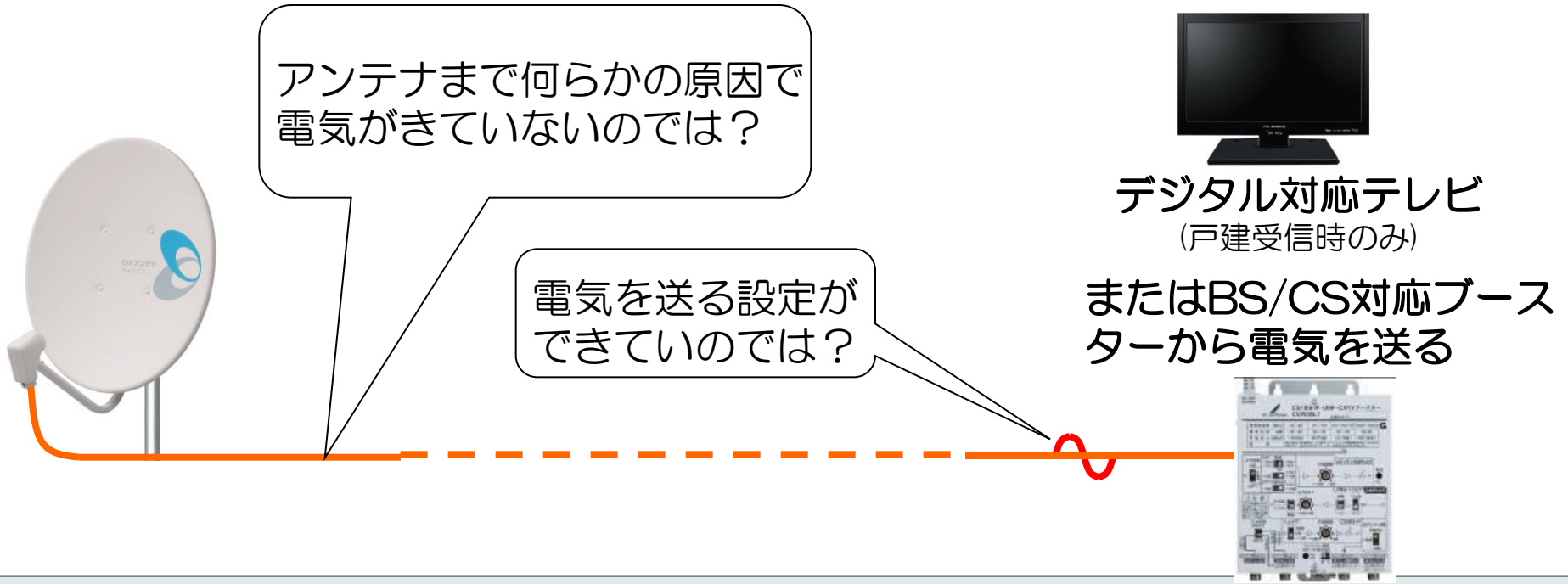
冬：受信できる　　夏：受信できなくなる

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

［原因3］　アンテナまで電気がきていない

先述の通り、BS/110°CSアンテナで受信する為には**必ずコンバーターに電気を送る必要があります**。電気を送るには、アンテナ直下のブースターのBS/110°CS入力端子から送る方法と、（戸建受信時のみですが）テレビBS/110°CS入力端子から送る2通りがあります。
原因としては、この電気を送る設定ができていない可能性と、電気を送る設定は出来ているがアンテナまでの間で、電気が通らないようになっていたり、同軸ケーブルの加工ミスまたは接続ミスでショートしていたりするなどで、アンテナまでが電気が通れる状態になっていない可能性があります。



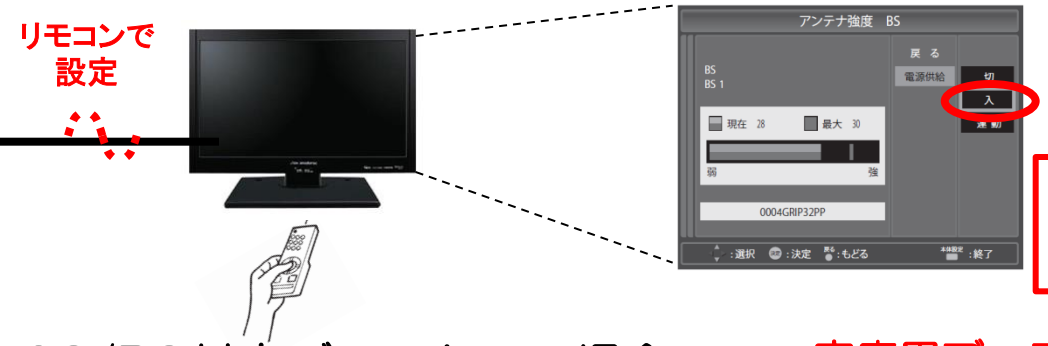
Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

[原因3]　アンテナまで電気がきていない⇒[確認1]電気を送る設定ができているか

電気を送るには、ブースターのBS/110°CS入力端子から送る方法と、 戸建受信時のみですが受信機のBS/110°CS入力端子から送る2通りがありますが必ず設定ができているかまず確認してください。

受信機の場合・・・ リモコンで設定画面を出して**必ず「入」にしてください。**
（戸建受信時のみ）

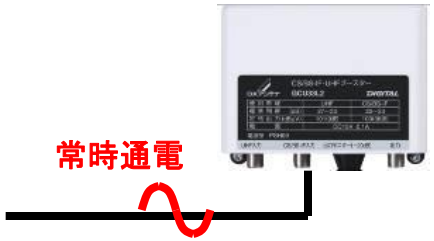


注意

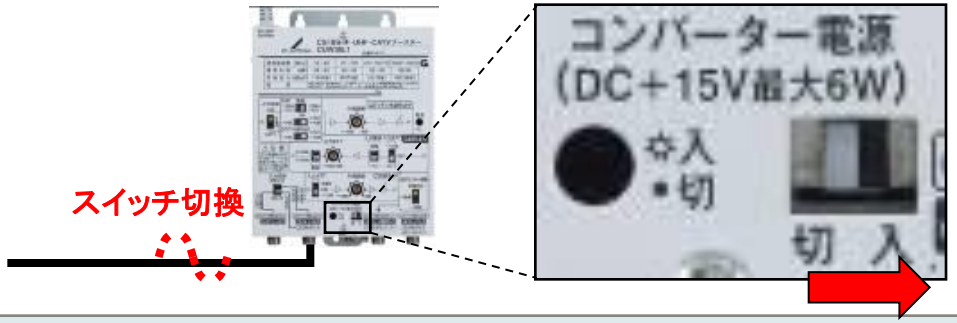
設定方法はテレビのメーカー、機種により異なります。
テレビの取扱説明書で確認するかまたはメーカーにお問い合わせてください

CS/BS対応ブースターの場合・・　**家庭用ブースターでは常時電気を送ります。**
共同受信用のブースターでは給電がスイッチ切換ですのでスイッチを**必ず「入」にしてください。**

家庭用ブースター



共同受信用ブースター



スイッチを「入」にする

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

[原因3　アンテナまで電気がきていない⇒[確認2]アンテナまで電気が通る接続か

同軸ケーブルの加工ミスでアンテナまで電気が通らない状態になっていないかを確認します。

同軸ケーブルの場合・・

同軸ケーブルの加工ミスで心線と網線(シールド)が触れたり、心線が折れ曲がりシールドに触れるとショートになりを電気は流れません。
また接栓に心線が正しく差し込んでないと電気は流れません。

同軸ケーブルの加工ミス例

(例1)心線と網線が接触している

(例2)心線が折れ曲がり接触している

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

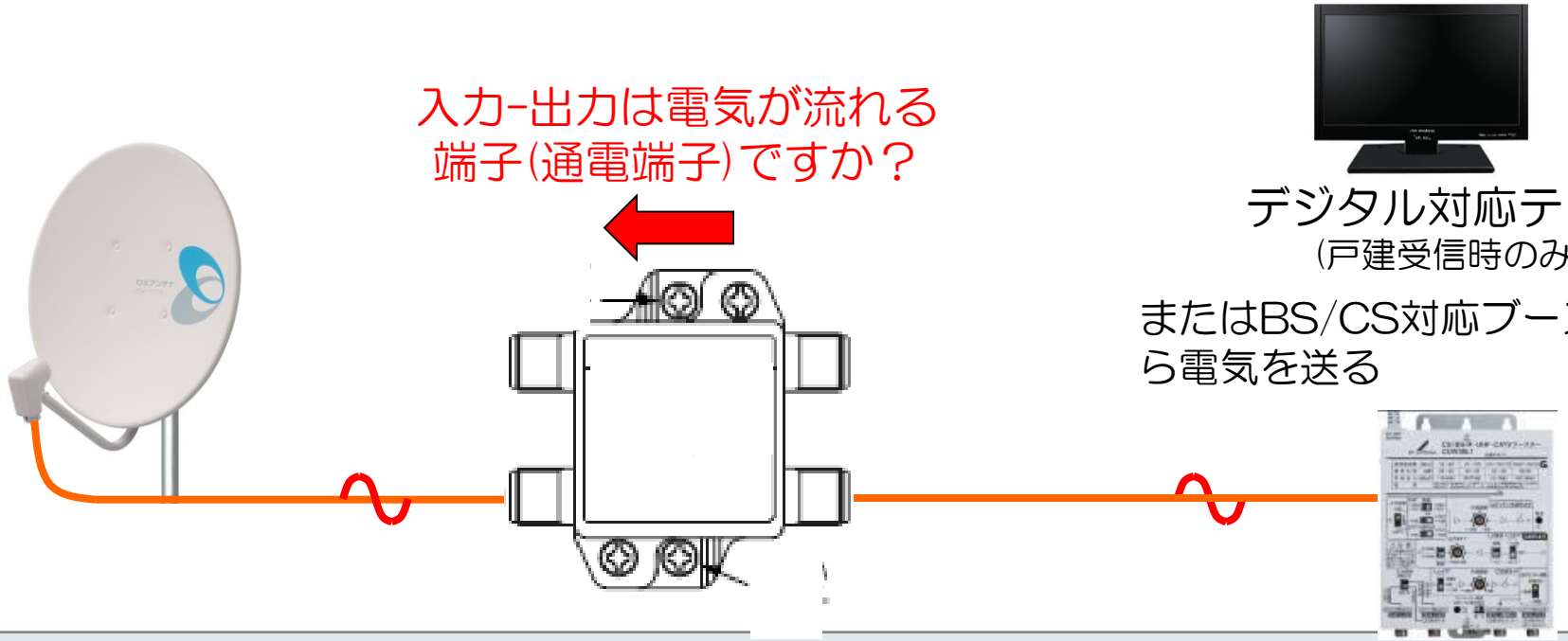
よくある問合せ、参考資料

[原因3]　アンテナまで電気がきていない⇒[確認2]アンテナまで電気が通る接続か

通電端子以外に接続して、アンテナまで電気が通らない状態になっていないかを確認します。

分配器、分岐器の場合・・

電気を送る機器(テレビまたはブースター)とアンテナの間で分配器または分岐器を使用する場合は、電気を送る機器を接続する出力端子が通電の端子か確認します。
分配器、分岐器の端子には電気を通す(通電)の端子と電気を通さない端子がありますので、必ず確認してください。



Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

[原因3] アンテナまで電気がきていない⇒[確認2]アンテナまで電気が通る接続か

通電端子以外に接続して、アンテナまで電気が通らない状態になっていないかを確認します。

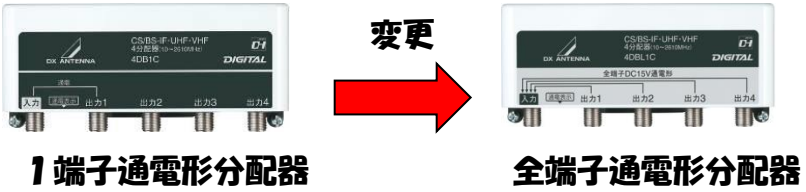
分配器の場合・・　通電端子の有無で3種類に分類されます。

※詳しくは、本紙の「2-(3) 混合器、分配器、分岐器、分波器について」の項目をご確認下さい。

１端子通電形分配器の注意点・・・

CS/BS放送を複数のテレビで受信していて、テレビから電気を送る場合、分配器の選定には注意が必要です。
テレビの機種によっては、CS/BS入力端子から電気を送る設定が自身の電源が切れたとき、電気を送る事をやめるものがあります。もし1端子通電形分配器を使用している場合その出力端子のテレビの電源が切れた場合、他のテレビでCS/BS放送を受信しない恐れがあります。

このような事例のとき、
・分配器を全端子通電形に変える
・全てのテレビからコンバーターへ電気を送るようにする
この変更で**テレビ1台電気を切っても、他のテレビから電気を送るので、受信影響を解消できる**



１端子通電形分配器　　**全端子通電形分配器**

※詳しくは、本紙の「2-(3) 混合器、分配器、分岐器、分波器について」の項目をご確認下さい。

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

[原因3]　アンテナまで電気がきていない⇒[確認2]アンテナまで電気が通る接続か

アンテナまで電気が通らない状態になっていないかを確認します。

混合器の場合・

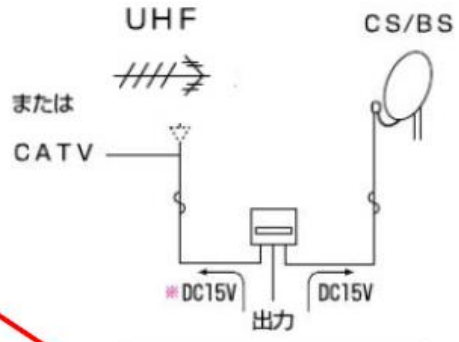
- CS/BS+UHF/CATV混合器では、CS/BS入力端子ー出力端子は常時通電です。機種によっては**UHF/CATV入力端子ー出力端子はスイッチを使った通電切換式があります**。

八木式UHFアンテナやブースターを内蔵しないUHF平面アンテナは、直流電流は流れない構造です。**もしこのようなUHFアンテナをUHF入力端子に接続し、UHF側の通電を「入」にしている場合、UHFアンテナでショートし、CS/BS側にも電気が流れなくなります。**

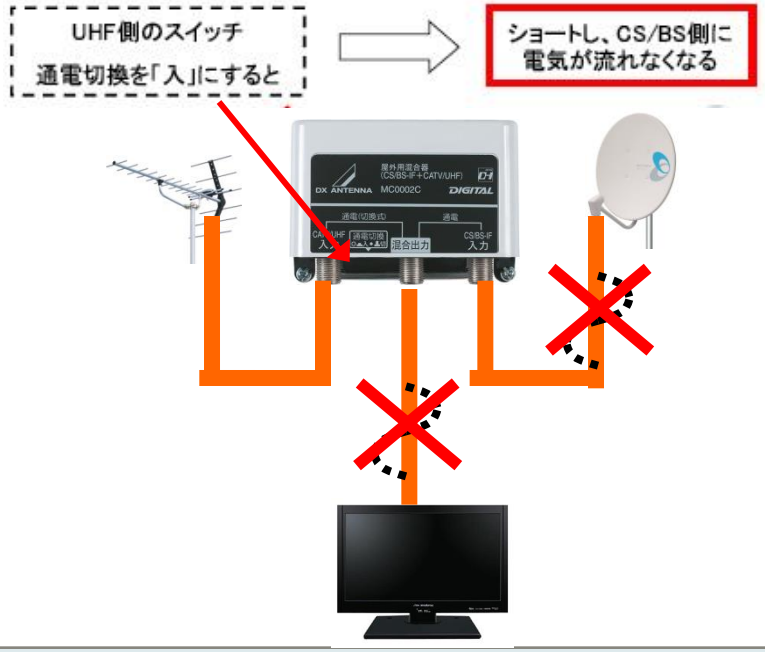
・CS/BS-IF入力端子→出力端子は常時通電

・UHF入力端子→出力端子はスイッチ切換式

MC0002C



※CS/BS側常時通電、
CATV･U側通電切換式

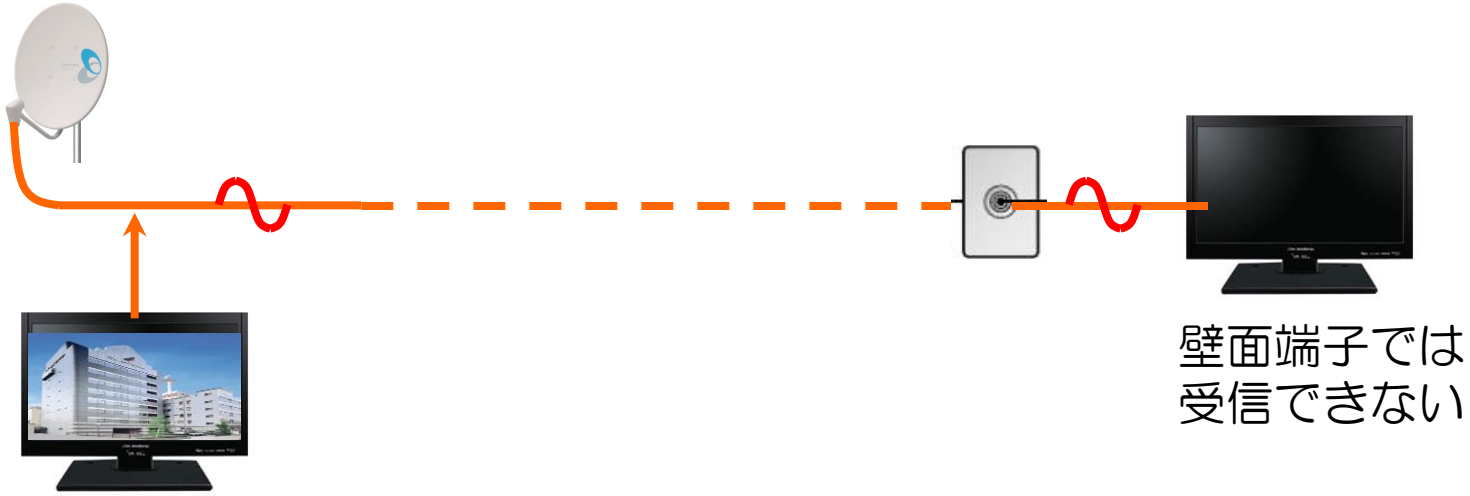


Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

［原因4］　分配器などの損失による端子電圧の低下

BS/110°CSアンテナに直下の同軸ケーブル1本では受信しているが、テレビ端子では受信できていない場合、同軸ケーブルが長くなったり、分配器・分岐器などで端子電圧が低下し、テレビの所要レベル以下になっている可能性があります。



［対策］　テレビ端子での端子電圧を測定して、テレビ端子で所要のレベルになるようにブースターを追加したりしてください

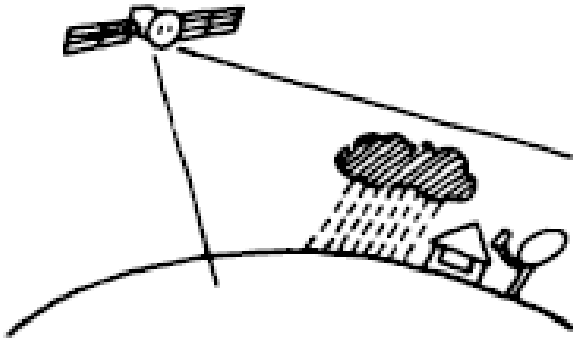
テレビの端子電圧の目安　　CS/BS-IF：50～81dBμV

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

［原因5］　降雨、積雪による信号の減衰、劣化

CS/BS放送は高い周波数の電波を使用していますので、水分で吸収・散乱します。
よって豪雨時、降雪時、または受信方向に厚い雲が上空にあるとき、受信できなくなる可能性があります。



また下写真のように反射鏡、コンバーターに雪が積もると受信できなくなります。受信できるように雪を除去してください。

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

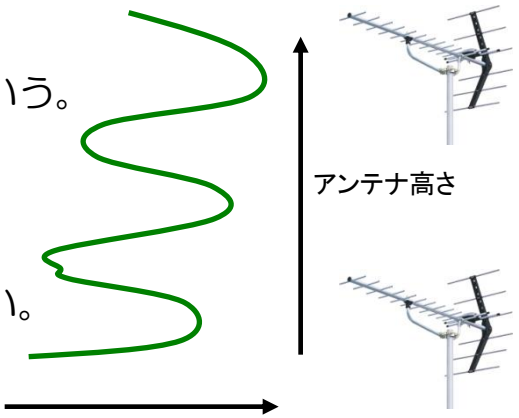
よくある問合せ、参考資料

参考資料

周波数	直進性	回折性	水分（雨）からの影響
周波数　高い	強い	回折し難い	吸収され易い（減衰し易い）
↑	↑	↑	↑
↓	↓	↓	↓
周波数　低い	弱い	回折し易い	吸収され難い（減衰し難い）

■テレビアンテナの高さ

- アンテナの高さによる受信レベルの変化をハイトパターンという。
- ＶＨＦよりもＵＨＦの方がハイトパターンが顕著に現れる



■山陰・建物・樹木などの影響

- ＵＨＦはＶＨＦよりも直進性が強く、山などの影響を受け易い。

■降雨の影響

- ＶＨＦやＵＨＦの電波は雨の影響は受けないが、ＢＳ帯（１２GHZ）のような高い周波数の電波は雨に吸収され減衰する。

■水平偏波／垂直偏波／円偏波

- 地上放送では水平偏波で送信されている事がほとんど。
- 垂直偏波で送信されているところもある。　→ アンテナを９０度回転させて受信
- ＢＳ（放送衛星）は円偏波で送信されている。（右旋円偏波）

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.

よくある問合せ、参考資料

参考資料

「ｄＢ」（デシベル）とは

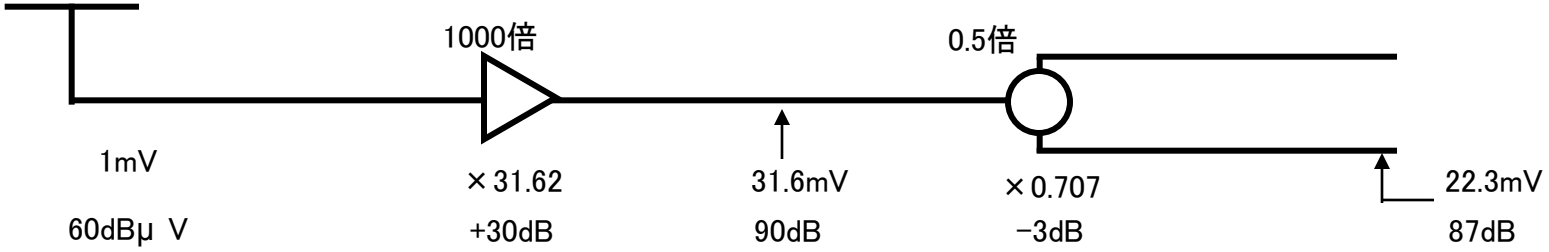
■基準となる電力との比を対数であらわしたもの　　単位は「B」（ベル）

■dBはその１０倍のもの　　１０×Ｌｏｇ（＊）

■対数で表すことにより、掛け算／割り算が足し算／引き算に置き換えて計算できる。

■ テレビ受信では、１μＶ（インピーダンス７５Ω時）を「０ｄＢμＶ」とし、 単位「ｄＢ」の後に「μＶ」のように基準を表す単位を付ける。

⇒　電圧なので、２０Log（＊）　[dBμV]



	アンテナ出力レベル	増幅器の利得	2分配器	計算結果
真数	1000μ V (= 1mV)	電力で1000倍の場合 電圧では31.62倍(√1000)	電力で1/2倍の場合 電圧では0.707倍(√(1/2))	1mV × 31.62倍 × 0.707倍 = 22.3mV
対数(dB)	60dBμ V	+30dB(=10log$_{10}$1000)	−3dB(=10log$_{10}$0.5)	60dBμ V + 30dB – 3dB = 87dBμ V

Copyright 2013 DX ANTENNA CO.,LTD.